

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005年4月7日 (07.04.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/030974 A1

(51) 国際特許分類: C12P 19/32 (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/013760 (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(22) 国際出願日: 2004年9月21日 (21.09.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ: 特願2003-334484 2003年9月26日 (26.09.2003) JP

(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): ヤマサ醤油株式会社 (YAMASA CORPORATION) [JP/JP]; 〒2880056 千葉県銚子市新生町2-10-1 Chiba (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 浜本智樹 (HAMAMOTO, Tomoki) [JP/JP]; 〒0010905 北海道札幌市北区新琴似5条2丁目1-7-204 Hokkaido (JP). 長岡邦明 (NAGAOKA, Kuniaki) [JP/JP]; 〒2880042 千葉県銚子市末広町1-12 Chiba (JP). 野口利忠 (NOGUCHI, Toshitada) [JP/JP]; 〒2880812 千葉県銚子市栄町2-1-12 Chiba (JP).

(74) 代理人: 特許業務法人アルガ特許事務所 (THE PATENT CORPORATE BODY ARUGA PATENT OFFICE); 〒1030013 東京都中央区日本橋人形町1丁目3番6号共同ビル Tokyo (JP).

(54) Title: PROCESS FOR PRODUCING CMP-N-ACETYLNEURAMINIC ACID

(54) 発明の名称: CMP-N-アセチルノイラミン酸の製造法

(57) Abstract: A method by which high-purity CMP-N-acetylneurameric acid (HPLC purity, 95% or higher), which has been difficult to obtain with any technique other than chromatography, can be easily obtained in satisfactory yield by a simple operation without the need of chromatography. The process, which is for producing high-purity CMP-N-acetylneurameric acid (CMP-NeuAc), is characterized by conducting a suitable combination of the following steps (1) to (4). Step 1: a step in which divalent cations are added to a solution containing CMP-NeuAc to thereby precipitate the phosphoric acid, pyrophosphoric acid, and nucleotide which coexist; Step 2: a step in which a phosphatase is added to a solution containing CMP-NeuAc to thereby convert the coexistent nucleotide into nucleoside; Step 3: a step in which an organic solvent is added to precipitate the CMP-NeuAc; and Step 4: a step in which the CMP-NeuAc precipitated is recovered.

(57) 要約: クロマトグラフィー処理以外では困難であった高純度の CMP-N-アセチルノイラミン酸 (HPLC 純度 95% 以上) を、クロマトグラフィー処理を用いることなく、単純な操作で容易に、しかも収率よく取得できる方法を提供する。高純度の CMP-N-アセチルノイラミン酸 (CMP-NeuAc) の製造法であって、以下の工程 1 ~ 4 の各工程を適宜組み合わせて行うことを特徴とする、CMP-NeuAc の製造法。工程 1: CMP-NeuAc 含有液に2価カチオンを添加し、共存するリン酸、ピロリン酸、ヌクレオチドを沈殿させる工程。工程 2: CMP-NeuAc 含有液にホスファターゼを添加し、共存するヌクレオチドをヌクレオシドに変換する工程。工程 3: 有機溶媒を添加し、CMP-NeuAc を沈殿させる工程。工程 4: 沈殿した CMP-NeuAc を回収する工程

WO 2005/030974 A1